

Risicobeheersing onder Fair Value

Pensioenfondsen en verzekeraars zullen door de aankomende wijzigingen in de verslagleggingsregels en het financiële toezichtskader hun verplichtingen op fair value basis dienen te waarderen. Ten opzichte van de huidige vaste rekenrente waarderingmethoden, zal bij fair value waardering met name het zichtbare renterisico voor deze instellingen sterk toenemen. In dit artikel zal worden aangetoond dat het renterisico sterk gereduceerd kan worden, op een praktische en efficiënte wijze.

Inleiding

Het nieuwe Financiële Toetsingskader (nFTK) eist dat pensioenfondsen en verzekeraars hun verplichtingen op fair value gaan waarderen. De nieuwe IFRS accountingregels vragen een zelfde soort waardering van de verplichtingen van verzekeraars. Tevens eisen deze verslagleggingsregels dat ook ondernemingen hun pensioenverplichtingen op fair value basis in resultaat en op de balans gaan verwerken. Het waarderen en toetsen van verplichtingen op basis van *fair value* vormt daarmee een belangrijk onderdeel van de uitdagingen waarvoor pensioenfondsen en verzekeraars gesteld worden. De overgang naar deze waarderingwijze heeft voor beide groepen grote impact op het zichtbare marktrisico. Het marktrisico dat expliciet zichtbaar wordt is voornamelijk het renterisico in de

M. Coppens (l),
M. Kuiters (m),
J. van der Hoek (r)
Cardano Risk
Management



verplichtingen dat tot uiting komt in onder andere de dekkingsgraad¹. In tegenstelling tot de vaste rekenrente omgeving, zullen dalingen in de lange rente bij fair value waardering doorgaans leiden tot een lagere dekkingsgraad. Dit effect wordt veroorzaakt door de duration- en volume mismatch tussen de vastrentende waarden aan de actief kant enerzijds en de marktwaarde van de verplichtingen anderzijds. Diverse artikelen en publicaties zijn hier reeds op ingegaan.²

Het financiële toezicht is er op gericht voldoende uitkeringszekerheid te waarborgen voor verzekerde rechten en opgebouwde pensioenaanspraken. Op basis van onder andere de solvabiliteitstoets stelt de toezichthouder eisen aan de aan te houden buffer. Bij het bepalen van het solvabiliteitsbeslag (het bufferniveau) heeft men de keuze tussen een benadering op basis van een standaard model en een (nauwkeuriger) inschatting met behulp van een intern model. Het achterliggende idee van beide methoden is dat de buffer zodanig hoog dient te zijn dat de dekkingsgraad over 1 jaar met 97,5% kans nog toereikend is. Deze insteek voor de bufferbepaling leidt ertoe dat hoe meer de instelling is blootgesteld aan korte termijn marktrisico's, hoe hoger het aan te houden solvabiliteitsbeslag dient te zijn.³ Andersom gesteld: hoe beter de beheersing van deze risico's, hoe lager het aan te houden solvabiliteitsbeslag en hoe lager de PVK-vereiste solvabiliteitsopslagen op de premies. Pensioenfondsen en verzekeraars worden zodoende de (interne) lange termijn doelstellingen nu ook geconfronteerd worden met korte termijn restricties of doelstellingen die volgen uit de solvabiliteitstoets.

Voor de beheersing van het renterisico zijn verschillende financiële instrumenten beschikbaar. In dit artikel zal allereerst aandacht worden besteed aan in de praktijk gebruikte renteproducten. Daarna zal met een realistische voorbeeldcase worden aangetoond dat het door fair value waardering zichtbaar geworden renterisico sterk kan worden gereduceerd. De analyses zijn gemaakt in een ALM context waarin de risico- en de rendementseffecten gezamenlijk in ogenschouw worden genomen. In de voorbeeldcase wordt de nadruk gelegd op de impact van het renterisico op de dekkingsgraad. Aangetoond zal worden dat het risico simultaan over zowel korte als lange tijds horizon substantieel gereduceerd kan worden.

Hedging en hedge instrumenten

Aard van het renterisico

Indien men het marktrisico van pensioen- en verzekeringsverplichtingen wil afdekken, dient eerst vastgesteld te worden wat daadwerkelijk als marktrisico gezien wordt. Onder het nieuwe toetsingskader en de IFRS accounting regels worden nominale pensioen- en verzekeringsaanspraken tegen een nominale marktrente verdisconteerd.⁴ De volatiliteit van de waarde van de verplichtingen wordt daarom hoofdzakelijk veroorzaakt door de stochastiek in de nominale rente. Dit is de reden waarom we in dit artikel uitsluitend nominale renteproducten beschouwen als hedge instrumenten. Bij een voorwaardelijk geïndexeerde pensioenregeling kan een pensioenfonds besluiten de inflatiecomponent in de waardering van de verplichtingen mee te nemen, bijvoorbeeld vanuit het oogpunt van beleidsvorming.⁵ De optimale hedge strategie zal in dat geval afwijken van die in de situatie waarbij de verplichtingen als volledig nominaal beschouwd worden. Echter, ten aanzien van een risicomaat als kans op onderdekking is de effectiviteit van een nominale hedge in het algemeen even groot.⁶

Hieronder wordt ingegaan op obligaties en swaps als hedge instrumenten voor het renterisico. In het kader Overige renteproducten worden kort enkele andere renteproducten besproken die in de praktijk ook voor dit doel aangedragen en gebruikt worden. Voor een meer technische beschrijving van de verscheidene producten wordt naar de literatuur verwezen.⁷

Obligaties

Aan de activa zijde hebben de vastrentende waarden al een risicoreducerende werking ten opzichte van de waardefluctuaties van de tegen nominale marktrente gewaardeerde verplichtingen. De obligaties vormen in het algemeen echter slechts een partiële hedge. Twee effecten zijn hiervoor verantwoordelijk. Het eerste effect is de duration mismatch tussen obligaties en verplichtingen. De duration is een maat zowel voor de gemiddelde gewogen looptijd van kasstromen als voor de (relatieve) rentegevoeligheid. De duration van de verplichtingen is – zeker bij pensioenfondsen – vaak veel langer dan die van obligatiebeleggingen. Het tweede effect is het verschil in volume. Doorgaans is de marktwaarde van de verplichtingen namelijk groter dan die van obligaties. Ter illustratie: indien 70% van de assets belegd wordt in obligaties, dan is de waarde

hiervan pas gelijk aan die van de pensioenverplichtingen bij een dekkingsgraad van ruim 142%. Beide effecten tezamen leiden ertoe dat per saldo de rentegevoeligheid van de fair value verplichtingen veel groter is dan de rentegevoeligheid van de obligatieportefeuille.

Om het renterisico in de verplichtingen goed af te dekken met obligaties is doorgaans zowel een groter volume obligaties nodig als ook obligaties met een langere duration dan thans in de portefeuilles aanwezig zijn. De markt voor Euro gedenomineerde obligaties met een duration van 10 of hoger die tevens een hoge kredietwaardigheid hebben, is echter beperkt. Daarnaast impliceert de volume mismatch tussen de obligatieportefeuille en de verplichtingen dat voor een effectieve hedge strategie de allocatie in vastrentende waarden verhoogd dient te worden. Dit gaat ten koste van zakelijke waarden als aandelen en onroerend goed waardoor wordt afgezien van de risicopremie die deze beleggingen over langere termijn genereren. Hierdoor zullen de pensioenkosten in de meeste gevallen hoger uitvallen.

De beperkte liquiditeit en het opgeven van de risicopremie zullen veelal argumenten zijn om niet alleen obligaties te gebruiken voor het afdekken van het renterisico in de verplichtingen.

Interest rate swaps – Een praktisch en flexibel alternatief voor obligaties wordt gevormd door interest rate swaps (IRS), hierna kortweg swaps genoemd. Bij de inzet van swaps wordt men niet geconfronteerd met de praktische bezwaren van obligaties. De liquiditeit in de swapmarkt is vele malen groter dan in de obligatiemarkt, wat zich uit in grotere transactievolumes en kleinere bid-ask spreads bij grote volumes in het lange looptijden segment. Daarnaast worden swaps als overlay strategie ingezet waardoor de huidige beleggingsportefeuilles niet aangepast hoeven te worden⁸ en de verwachte risicopremie op de zakelijke beleggingen intact kan worden gehouden.

Een (receiver) swap wordt gekenmerkt door het periodiek ontvangen van een vaste lange rente in ruil voor periodieke betalingen van een variabele korte rente. Deze rentebetalingen worden berekend over een vooraf vast te stellen notional. De notional heeft alleen een rekenfunctie: er wordt geen hoofdsom betaald of uitgewisseld. Ook vereist een swap geen initiële investering. Met één of meerdere swaps kan

eenvoudig de gewenste rentegevoeligheid worden verkregen die is afgestemd op de rentegevoeligheid van de verplichtingen. De gevoeligheid van de verplichtingen verschilt gewoonlijk per looptijdsegment van de rentetermijnstructuur. Indien gewenst kan men hiermee rekening houden door verschillende looptijdsegmenten te definiëren voor de rentegevoeligheid van de verplichtingen en met swaps een dusdanige hedge op te zetten die een even grote marktgevoeligheid heeft in elk looptijdsegment.

Een swap transformeert in feite de aard van het renterisico van de verplichtingen van lang naar kort. De waarde van de verplichtingen wordt hoofdzakelijk bepaald door de het niveau van de lange rente. Indien de verplichtingen worden gecombineerd met een adequate hedge bestaande uit één of meerdere swaps is deze combinatie alleen gevoelig voor de variabele korte rente. Dit kan geïnterpreteerd worden als ofwel het verkorten van de duration van de verplichtingen ofwel het verlengen van de duration van de beleggingen. Vanuit het oogpunt van renterisico is de belangrijkste consequentie dat de volatiliteit van de dekkingsgraad aanzienlijk kleiner wordt. Een bijkomend voordeel bij het gebruik van receiver swaps is het feit dat deze naar verwachting op langere termijn een extra rendement genereren. Dit wordt veroorzaakt doordat de te betalen variabele korte rente statistisch gezien structureel lager is dan de te ontvangen lange rente, leidend tot een zogenaamde yield pick-up (ofwel de risicopremie voor de lange nominale rente t.o.v. de korte rente).

Het gebruik van swaps kan leiden tot kredietrisico op de swap tegenpartij, namelijk wanneer de swap voor het pensioenfonds of de verzekeraar een (grote) positieve waarde krijgt. Als de swap tegenpartij dan failliet gaat, verliest het fonds of de verzekeraar de opgebouwde waarde in de swap. Door goed gebruik van onderpand (collateral management), eventueel in combinatie met afspraken over resetting, is het default risico vrijwel te elimineren.

Overige renteproducten

Naast obligaties en interest rate swaps worden regelmatig andere renteproducten genoemd die pensioenfondsen en verzekeraars kunnen inzetten met het oog op reductie van renterisico. Een aantal hiervan zullen we kort bespreken. De liquiditeit van deze instrumenten is echter kleiner dan die van interest rate swaps.

Een *cash flow swap* is een swap waarin de afnemer op maat gesneden vaste kasstromen ontvangt. Op die wijze kan een kasstroomschema gestructureerd worden dat overeenkomt met de kasstromen die een pensioenfonds of verzekeraar als verplichtingen heeft. De betalingen die de afnemer dient te maken in de swap kunnen eveneens op verschillende manieren gestructureerd worden. Een mogelijkheid is het betalen van een variabele korte rente zoals ook het geval is in een gewone receiver swap. Om een volledige matching van kasstromen te bewerkstelligen dienen ook deze toekomstige betalingen gematcht te worden. In de praktijk is dit doorgaans lastig te realiseren. Een structuur waarin dit probleem omzeild wordt is die waarin de contante waarde van de gewenste kasstromen onmiddellijk bij het aangaan van de cash flow swap betaald wordt. In deze vorm heeft een cash flow swap meer de karakteristieken van een maatgesneden lening dan van een swap. Evenals voor een lening het geval is, geldt voor die structuur dat gedurende de gehele looptijd kredietrisico op de tegenpartij gelopen wordt. Een cash flow swap is met name geschikt voor pensioenfondsen van beperkte omvang en zonder sponsor en nieuwe instroom.

Een *receiver swaption* is een (call) optie met als onderliggende een receiver swap waarin men de lange rente ontvangt. De koper heeft het recht op expiratie datum van de optie de betreffende swap of de contante waarde ervan te ontvangen als deze voor hem een positieve waarde vertegenwoordigt. Met een receiver swaption heeft de koper het voordeel van bescherming tegen rentedalingen zoals een swap die ook biedt, terwijl de koper niets hoeft te betalen als de onderliggende swap op expiratie datum voor hem een negatieve waarde heeft. Voor dit recht dient echter wel een prijs betaald te worden: de optiepremie. Een receiver swaption kan gezien worden als een dynamische hedge positie in een interest rate swap. Bij een sterk gedaalde rente is

de positie gelijk aan die in een swap. Indien de rente sterk gestegen is zal de swaption geen waarde meer hebben. Een swaption biedt op die manier dezelfde bescherming tegen dalende rente als een swap, maar in tegenstelling tot een swap kan de waarde nooit negatief worden bij een stijgende rente. De inzet van een swaption kan onder meer gemotiveerd worden door een sterke (korte termijn) rentevisie in combinatie met een strategische keuze tot het hedgen van renterisico.⁹

Een *constant maturity swap* (CMS) ruilt een variabele korte rente tegen een variabele lange rente. Het verschil met de gewone swap (IRS) is dat de lange rente variabel is en dat op elk fixatie moment (fixing date) voorafgaand aan betaling de lange rente van dat moment de uitbetaling bepaalt. Een receiver IRS gebaseerd op bijvoorbeeld de 10-jaars rente daarentegen, betaalt gedurende de gehele looptijd dezelfde rente uit, namelijk de 10-jaars rente die gold op het moment van afsluiten. Aangezien de rentes aan betaal- en ontvangstzijde beide variabel zijn (lang versus kort), wordt de waarde van een CMS grotendeels bepaald door de steilheid van de curve (de spread tussen de lange en korte rente) en niet door veranderingen van het absolute renteniveau. In tegenstelling tot wat de naam zou kunnen doen vermoeden heeft een constant maturity swap géén constante *lange* duration. De duration van een CMS is zelfs zeer laag in vergelijking met een IRS van dezelfde looptijd.

Een *floor* is een renteproduct dat bestaat uit een reeks van putopties op een referentie rente, doorgaans de 6-maands rente. De losse opties worden floorlets genoemd. Deze opties betalen uit indien deze referentie rente onder een vooraf bepaald strik niveau, de *floor*, daalt. Een floor en een swaption hebben met elkaar gemeen dat er een optiepremie voor betaald dient te worden. Evenals een receiver swaption beschermt een floor tegen rentedalingen. Echter, de floor is minder geschikt voor het indekken van lang renterisico. De uitbetaling van de floor is namelijk afhankelijk van een korte rente, terwijl de uitbetaling van een swaption afhankelijk is van een lange rente. Daardoor zal een swaption in het algemeen effectiever zijn om neerwaartse (lange) renterisico's te beheersen.

Een *constant maturity swap floor* (CMS Floor) is qua structuur vergelijkbaar met een normale floor, met

dien verstande dat de referentierente niet een korte geldmarktrente is maar een lange rente (bijvoorbeeld de 10-jaars rente). Op het moment dat de referentie rente onder een bepaald niveau daalt, betaalt de optie het verschil uit. In tegenstelling tot wat het "CMS" deel in de naamgeving zou kunnen doen vermoeden, is de onderliggende van de CMS floor *niet* de spread tussen de lange- en korte rente, maar over het absolute niveau van de variabele lange rente¹⁰. Het risicoprofiel van een CMS floor is globaal te vergelijken met dat van een serie swaptions. De CMS wordt gebruikt voor het finetunen van een rentehedge en is over het algemeen enkel geschikt voor een strategische hedge van het renterisico in combinatie met andere producten. De floor is doorgaans minder geschikt voor een strategische hedge, terwijl voor een CMS Floor grotendeels dezelfde overwegingen als voor swaptions gelden.

Reductie van renterisico

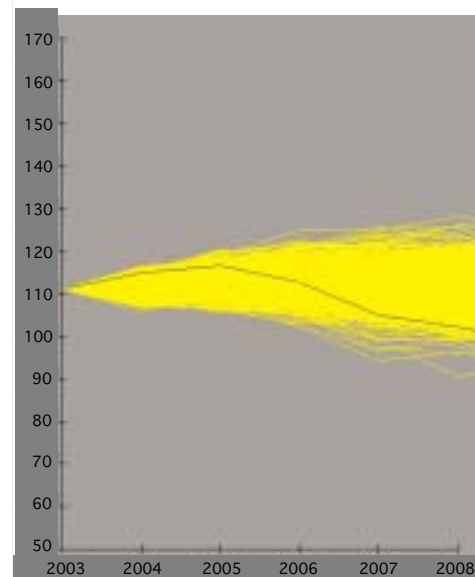
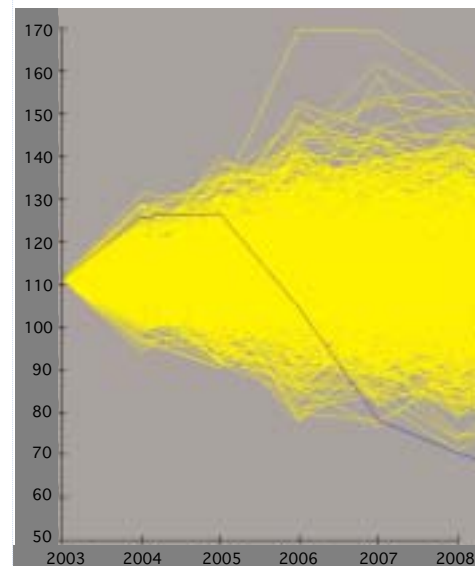
Voor een realistisch voorbeeld pensioenfonds bekijken we het effect op de dekkinggraad bij het gebruik van interest rate swaps als hedge instrument voor het renterisico onder fair value. Het betreft hier een relatief jong pensioenfonds met een voorwaardelijk geïndexeerde middelloonregeling. Uit didactisch oogpunt zijn de premies gebaseerd op een vast percentage van de bijdragegrondslag, afgestemd op een strategische asset allocatie van 30% aandelen en 70% vastrentende waarden. De duration van de huidige pensioenverplichtingen ligt rond de 17, wat inhoudt dat een rentedaling van 1%-punt leidt tot een waardestijging van circa 17%. De fair value start dekkinggraad bedraagt 111% en het vermogenssurplus bedraagt bij aanvang € 25 miljoen.

In dit artikel maken we enkel gebruik van interest rate swaps. De hedge bestaat uit swaps die tezamen met de obligatieportefeuille dezelfde rentegevoeligheid als de verplichtingen hebben. Hoewel in de praktijk uiteraard de nodige aandacht besteed zal worden aan de precieze specificatie van de hedge en eventuele finetuning met andere rente-instrumenten, gaan we daar in dit artikel niet op in.

Om het renterisico te visualiseren tonen we de dekkinggraadontwikkelingen onder verschillende economische scenario's, resulterend in een "wolk" van

dekkinggraadscenario's. Het renterisico in de dekkinggraad uit zich onder andere in de dikte van deze wolk. Figuur 1 illustreert de reductie in de volatiliteit van de fair value dekkinggraad door inzet van een interest rate swap, waarbij de blauwe lijn het verloop van één specifiek scenario toont. In deze figuur is de swap als overlay strategie toegepast op een beleggingsportefeuille die volledig uit obligaties bestaat. Hierdoor blijft het effect van het aandelenrisico op de dekkinggraad voornamelijk buiten beschouwing en is het renterisico goed zichtbaar.

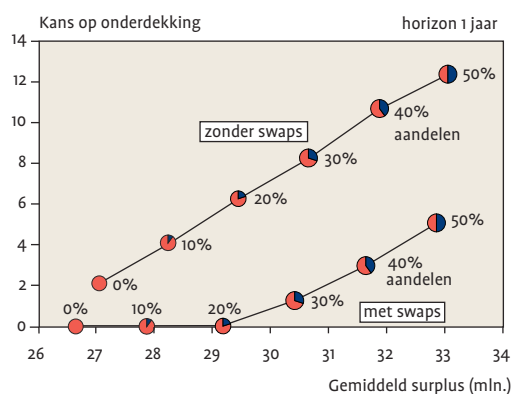
Figuur 1: Ontwikkeling fair value dekkinggraad: unhedged (boven) en hedged (onder)



De figuur laat zien dat de volatiliteit van de dekkingsgraad aanzienlijk gereduceerd wordt. De hier gehanteerde strategie is echter een zeer eenvoudige, waarbij slechts van één swap gebruik wordt gemaakt. Bij de inzet van meerdere swaps om het renterisico in verschillende looptijd buckets te reduceren, zal de totale effectiviteit nog verder toenemen.

Een andere manier om de reductie van het renterisico inzichtelijk te maken is via de veelal in ALM studies gehanteerde risico-rendement overzichten. Hierbij worden rendement- en risico kenmerken van een beleidstrategie weergegeven over een bepaalde tijdshorizon. In het navolgende beschouwen we de toegevoegde waarde van swaps bij verschillende asset allocaties (bestaande uit aandelen en obligaties), op zowel een 1-jaars horizon als een 10-jaars horizon. Als rendementsmaatstaf wordt hierbij gekeken naar de gemiddelde waarde van het surplus aan het einde van de horizon en als risicomaat wordt de kans op onderdekking over de hele horizon (dekkingsgraad kleiner dan 100) gebruikt.¹¹ Eerst wordt een éénjarige horizon beschouwd: zie figuur 2.

Figuur 2: Risico-rendement verhouding onder fair value; 1-jaars horizon



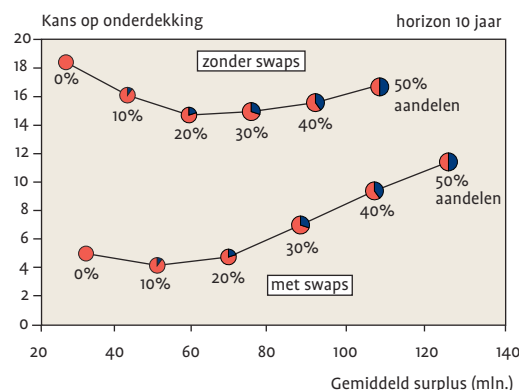
Wat hier direct opvalt is dat de inzet van swaps voor verschillende asset allocaties leidt tot een sterke reductie van het renterisico. Dit is te zien door de verlaging van de kansen op onderdekking bij de verschillende aandelenallocaties. De risicoreducties die hier worden behaald zijn groot: variërend van zo'n 60% bij een aandelen allocatie van 50%, tot een volledige eliminatie van de kans op onderdekking bij aandelenallocaties van 0% tot 20%. Dat de risicoreductie door de swap relatief gezien toeneemt bij afnemende aandelenallocaties komt doordat het renterisico in die situ-

aties het aandelenrisico steeds meer gaat domineren. Het is juist dit renterisico dat met de swap goed kan worden gehedged. Naast een sterke risicoreductie is in figuur 2 overigens een lichte rendementsafname zichtbaar: het gemiddeld surplus aan het einde van de 1-jaars horizon is zonder swaps iets hoger dan met swaps (bij gelijkblijvende asset allocaties). Hier spelen verschillende effecten een rol, waaronder bijvoorbeeld het al dan niet voorwaardelijk indexeren.

De met swaps te behalen risicoreducties op de 1-jaars horizon leiden onder het nFTK direct tot een substantiële verlaging van het vereiste solvabiliteitsbeslag. Immers, het gebruikte ALM-model zou als basis kunnen dienen voor een intern model voor de berekening van de bijdrage van de marktrisico's aan het solvabiliteitsbeslag. Figuur 2 geeft hiervoor al een indicatie. De startdekkingsgraad, 111% in de gebruikte case, is bij een allocatie van 30% aandelen ontoereikend: de kans op onderdekking over een 1-jaars horizon is ruim 8%. Bij gebruik van swaps is de dekkingsgraad wel toereikend: de kans op onderdekking ligt dan ruim onder 2.5%. Als gezocht wordt naar de benodigde dekkingsgraad, uitgedrukt in de dekkingsgraad die leidt tot een kans op onderdekking van 2.5%, vindt men voor de situatie zonder swaps 119% en met swaps 109%. Dit betekent dat het gebruik van swaps voor dit pensioenfonds het solvabiliteitsbeslag met 10 dekkingsgraadpunten kan reduceren.¹²

Uiteraard kan goed strategisch hedgebeleid niet worden bepaald door alleen te kijken naar een horizon van 1 jaar, maar dienen ook juist de langere termijn ontwikkelingen meegenomen te worden. Het ALM risico-rendementsprofiel voor een 10 jaars horizon is derhalve weergegeven in figuur 3.

Figuur 3 risico-rendement verhouding onder fair value; 10-jaars horizon



Ook op 10-jaars horizon leidt het inzetten van swaps tot sterke risico reducties. In globale zin is het verloop van de risicoreductie gelijk aan de risicoreductie op 1-jaars horizon: ruim 30% bij 50% aandelen, oplopend tot meer dan 60% bij de lagere aandelenallocaties van 20% en lager.

Wat opvalt is dat de hedgestrategie over de 10-jaars horizon niet alleen leidt tot sterke risicoreducties, maar dat de strategie tevens extra rendement oplevert. In ALM termen leidt het inzetten van swaps in dit geval tot een efficiënte risicoreductie. De rendementstoename op de 10-jaars horizon ontstaat doordat het positieve rendementseffect van de yield pick-up op de swap over langere horizon domineert.

Wat verder opvalt in figuur 3 is dat de kansen op onderdekking op 10-jaars horizon hoger zijn dan op de 1-jaars horizon. Dit verschijnsel wordt veroorzaakt door de toenemende spreiding in de dekkingsgraad als gevolg van cumulatie van het aandelenrisico, het inflatierisico en het resterende renterisico¹³. Aandacht voor het beheersen respectievelijk verkleinen van deze langere termijn risico's is derhalve ook van belang voor het toekomstig solvabiliteitsbeslag. Een deel van het resterende risico kan gereduceerd worden door het verfijnen van de swap hedge strategie. Echter vanaf aandelen allocaties van circa 20% is het resterende aandelenrisico hierbij sterk overheersend. Voor deze allocaties kan het aandelenrisico evenwel nog aanzienlijk worden gereduceerd, mét behoud van risicopremie én op een risico-rendement efficiënte wijze. Risicodiversificatie kan bereikt worden door het toevoegen van commodities of goed geselecteerde hedge funds aan de asset allocatie. Een andere mogelijkheid is het gebruik maatgesneden aandelenderivaten.¹⁴

Conclusie

Nieuwe eisen rondom verslaglegging, risicobeheer en solvabiliteitsbeslag dwingen pensioenfondsen en verzekeringsmaatschappijen tot het overstappen van een vaste rekenrente waardering naar een waardering van hun verplichtingen op fair value. Deze overgang brengt met name het renterisico dat ontstaat door de mismatch tussen de rentegevoeligheid van de beleggingen en de verplichtingen, prominent zichtbaar naar voren. Dit renterisico uit zich onder andere in de grote impact op de volatiliteit van de dekkingsgraad en het solvabiliteitsbeslag.

In dit artikel is aangetoond dat de impact van het renterisico op de dekkingsgraad sterk gereduceerd kan worden met behulp van de inzet van renteswaps. Met een overlay strategie van renteswaps wordt de rentegevoeligheid van de beleggingen relatief eenvoudig afgestemd op de rentegevoeligheid van de verplichtingen. In termen van *kans op onderdekking* zijn reducties haalbaar in de orde van grootte van 30% tot 70%, afhankelijk van de specifieke asset allocatie en structuur van het pensioenfonds. Tevens worden hierdoor de kansen op hoge premies en de kansen op indexatiekortingen gereduceerd.

Bij een goed opgezette hedge strategie gaan de behaalde risicoreducties niet ten koste van de dekkingsgraad en het premieniveau. Dit maakt de risicoreductie strategie in ALM termen zeer efficiënt. Naast risicoreductie op zowel korte als lange termijn, leidt een dergelijke strategie tot substantiële reductie van het vereiste solvabiliteitsbeslag onder het nFTK: in de gehanteerde case is een reductie van 10 dekkingsgraadpunten haalbaar.

Referenties

- Capelleveen, H. van, H. Kat en T. Kocken, *How derivatives can help solve the pension fund crisis*, Working paper, december 2003, www.cardano.nl
- Coppens, M., J. Van der Hoek en M. Kuiters, *Renterisico onder fair value*, Working paper, augustus 2004, www.cardano.nl
- Das, S., *Structured products and hybrid securities*, John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd, 2001
- Heemskerk, F., M. Vos, *Gevolgen marktwaardering verplichtingen op beleid pensioenfondsen*, VBA Journaal, twintigste jaargang nr. 2, Zomer 2004
- Kolb, R., *Futures, Options, & Swaps*, Third edition, Blackwell publishers, 2000
- Miron, P., P. Swannell, *Pricing and hedging swaps*, Euromoney Books, 1992
- Oosenbrug, A., L. Swinkels, *IFRS dwingt tot beter afgestemd beleggingsbeleid door ondernemingspensioenfondsen*, VBA Journaal, twintigste jaargang nr. 1, Voorjaar 2004
- PVK, *White paper Solvabiliteitstoets*, maart 2003

Noten

- 1 In het vervolg van dit artikel zal gesproken worden over *dekkingsgraad*. Voor verzekeraars kan daarvoor in de plaats *solvabiliteit* gelezen worden.
- 2 Zie onder andere Oosenbrug en Swinkels (2004), Heemskerk en Vos (2004) en Coppens, Van der Hoek en Kuiters (2004).
- 3 Naast marktrisico's dient voor het solvabiliteitsbeslag onder andere ook met actuariële risico's rekening gehouden te worden. Voor de methodiek en te beschouwen factoren wordt verwezen naar PVK (2003).
- 4 Binnen de toetsing onder het nFTK blijft de voorwaardelijke indexatie buiten beschouwing en voor IFRS (IAS 19) dient een vast, verwacht indexatieniveau te worden gehanteerd.
- 5 Vanuit economisch waarderingsoogpunt zou een voorwaardelijke indexatieregeling een verdiscontering vereisen tegen een rente die een mengvorm is van de nominale rente en de reële rente. Over een meer economische waardering van de zogenaamde "indexatie optie" en over risico's en risicobeheer in een meer economisch kader zal worden ingegaan in een vervolgartikel over risicobeheersing onder fair value.
- 6 Een element dat hierbij speelt is dat bij voorwaardelijk geïndexeerde pensioenregelingen doorgaans niet geïndexeerd wordt bij lage dekkinggraden. Hierdoor krijgen de verplichtingen bij lage dekkinggraden een sterk nominaal karakter. Dit impliceert dat het neerwaarts risico sterk gedreven wordt door de nominale rente. Merk op dat een optimale hedge voor een voorwaardelijk geïndexeerde pensioenregeling doorgaans inflation-linked instrumenten zal bevatten indien in de waardering en risicobeheersing rekening wordt gehouden met de inflatiecomponent.
- 7 Zie ook o.a. Kolb (2000) en en Das (2001) voor een goede beschrijving van rente instrumenten. Voor een zeer uitgebreide beschrijving van interest rate swaps wordt verwezen naar Miron en Swannell (1992).
- 8 Vergelijk dit met het gebruik van FX forwards en/of cross currency swap in valuta overlay strategie.
- 9 Strategische inzet van receiver swaptions kan nuttig zijn voor verzekeraars met rentewinstdelende producten in de portefeuille. Bij een stijgende rente neemt de waarde van verplichtingen voor deze producten toe. Voor een dergelijk renterisicoprofiel zijn swaptions de geëigende hedge instrumenten.
- 10 De *floored CMS* doet dit wel: hierbij wordt uitbetaald indien de spread groter respectievelijk kleiner is dan een vooraf vastgesteld niveau.
- 11 Voor een goede afweging zullen alle relevante risico- en rendementsmaatstaven in beschouwing genomen dienen te worden. Hierbij kan zowel gedacht worden aan maten met betrekking tot de dekking van het surplus als ook aan maten met betrekking tot de premies en indexaties.
- 12 Merk op dat actuariële, operationele en overige factoren in de solvabiliteitstoets meegenomen dienen te worden, hier niet beschouwd zijn. Echter dit geldt zowel voor de situatie *met* als *zonder* swaps. In absolute zin blijft daarom de reductie van het solvabiliteitsbeslag (uitgedrukt in dekkinggraadpunten) gelijk.
- 13 In absolute termen neemt de volatiliteit van de dekkinggraad in de eerste jaren sterk toe in de ALM-studie. Bij een lage startdekkinggraad betekent dit dat een groot aantal scenario's ("kansmassa") al vrij snel onder het 100% dekkinggraad niveau komt waardoor vrij snel relatief hoge kansen op onderdekking ontstaan.
- 14 Zie Van Capelleveen, Kat en Kocken (2003).